第28卷 第1期　　昆　虫　学　报　　Vol. 28, No. 1
1985年2月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　Feb., 1985

紫茎甲转主为害杉木、楠竹

张　宗　福*
(湖北省林业学校)

紫茎甲 *Sagra femorata purpura* Lichtenstein 原系为害某些豆科和薯蓣科植物的一种害虫。近年来，在湖北发现该虫通过林分中的豆科藤本植物——野葛藤 *Pueraria lobata* (Willd) Ohwi 转主为害杉木、楠竹等，造成林木折株断梢，降低竹、木材的经济利用价值，是林业生产中有待解决的问题。为此，我们进行了一些试验研究。现将结果报道如下：

一、生活习性

紫茎甲在湖北的年生活史、习性与章士美(1982)观察结果是一致的。该虫在附有野葛藤的杉木、楠竹等林分中，6—7 月以卵和幼龄幼虫在野葛藤上生活，7 月底后，大多以 2—3 龄幼虫转移到杉木、楠竹等寄主上为害，并在其中结茧、越冬、化蛹和羽化。成虫羽化出孔活动与温度有很密切的关系。温度增高，出孔活动的虫数增多。

成虫出孔后多咬食野葛藤茎蔓皮层，取得补充营养。出孔后的雌雄成虫不久即可进行交配，雌雄成虫一生可进行多次交配。交配多在树干 1 米以上的荫蔽处进行。雌虫产卵时，先咬食活野葛藤茎蔓皮层，呈缺刻状，在其周围产卵。成虫每次产卵 2—6 粒，由黑褐色胶屑物包裹封闭，形成长形卵块。产卵期为 2—4 天。每次产卵的间隔期为 10—24 时。每雌虫平均产卵 7、8 粒，据室内观察，雌虫最后一次产卵后约 11—14 天死亡。

成虫有假死性，遇触动，能堕落。假死的时间约在一分钟左右。成虫尚有趋上性和群集活动的习性。

幼虫孵化后，群集取食并钻入野葛藤茎蔓表皮中蛀食为害，以后幼虫逐渐深入到木质部，野葛藤受害后，局部组织受到刺激而肿大形成虫瘤。紧贴杉木(或楠竹)枝干的虫瘤，其幼虫于 7 月底，2—3 龄时开始转入到杉木(或楠竹)上进行为害。在杉木(或楠竹)上为害时，不形成虫瘤。幼虫直接侵入到树木的木质部或竹壁，然后向上、下纵向扩展。同一卵块或相邻卵块所孵化出的幼虫为害野葛藤时，常常共处于一个蛀道内，但相互间有木屑层隔开。当进入到杉木(或楠竹)中为害时，一般每头幼虫都有一个蛀入孔，个别的有几个。幼虫为害杉木、楠竹时，有纤维状的粗木丝从蛀道口排出。老熟幼虫在蛀道末端结茧越冬。

该虫在野葛藤茎蔓中结茧时，没有明显的蛹室，虫茧结于虫瘤内壁，而在杉木(或楠竹)中结茧时，则具有周壁光滑的蛹室。茧壳内壁光滑，呈红褐色，外壳粗糙，并粘附有木丝。该虫在蛹室中结茧时，头朝向孔口。

二、寄主植物及转主为害情况

据报道紫茎甲的寄主植物有刀豆、豇豆、长豇豆、菜豆属，决明属、木兰属、油麻藤属、葛属以及薯蓣等 17 科 24 种以上的林木。该虫以野葛藤等藤本植物为第一寄主，随着幼虫取食能力的增强，83.9—97.6% 的幼虫转入到杉木、楠竹等第二寄主上为害。

害虫何时转移为害？据室外套笼定点观察，1982 年 7 月上旬孵化的幼虫，7 月底已开始蛀入为害，

本文于1983年6月收到。

* 参加本项工作的有：红林山林场技术员黄合林、王贵明；湖北省林校工程师李万荣等以及本校 1982 年森保专业毕业生李先昌、赵光海、林光彩、石中佑、李海波。照片系官塘林场黄世炎拍摄，谨此致谢。

幼虫进入木质部后，再向上或向下蛀食。蛀入长度为 25—71 毫米，宽 7—12 毫米。害虫侵入杉木后，对于直径粗大的树干，仅在边材部分为害，而对直径细小的枝干则可直达髓心。并在杉木木质部营造蛹室，结茧越冬。侵入楠竹后，仅在竹壁为害，一般不进入竹腔，并在竹壁内营造蛹室。幼虫一般于 9 月中旬开始结茧越冬，10 月中旬大部分幼虫结茧完毕。据 1982 年 10 月 15 日在红林山林场的调查，共采集老熟幼虫 40 头，已经结茧的幼虫为 36 头，占调查总虫数的 90%。该虫在野葛藤中为害时间较短，一般在 20—30 天，以后转入第二寄主上为害时间可长达两个月。

由于紫茎甲初孵幼虫不能直接侵入杉木、楠竹等林木，必须通过"桥梁寄主"。该虫一般发生在附有野葛藤的杉木和楠竹等林分中。1982 年在丁母山附生有紫藤和野葛藤的楠竹林分中共调查了 99 株，其中紫藤 40 株，无一株受害，野葛藤 59 株，受害 41 株，受害率达 69.5%。因此，凡受害林分多有野葛藤的分布。由于该虫不侵害紫藤，附生有紫藤的杉木和楠竹未见受害。附生有野葛藤的松栾混交林分中，仅见栾树受害，未见马尾松受害。

在附生有野葛藤的林分中，一般林分郁闭度大，虫害发生较轻。而林分郁闭度小，则虫害发生较重。郁闭度为 0.4，杉木受害率为 41%；郁闭度为 0.6，杉木受害率为 15%；郁闭度为 0.8，杉木受害率为 8%。

该虫转入杉木和楠竹上为害时，造成严重的经济损失。据在红林山林场调查，全场 4,000 亩杉木，其中受害面积达 1500 亩，占总面积 37.5%。尺塔山和水家山两地调查，杉木被害率为 8—51%，杉木因虫害而造成的断梢率为 3.3—14%。丁母山林场永红队楠竹的平均被害率为 30.0%。林木受害后，局部材质遭到破坏，降低经济利用价值，尤其是竹壁组织受害，影响竹材的加工利用。

参　考　文　献

章士美等　1982　紫茎甲初步观察。昆虫学报 **25**(4)：469。

THE HETEROECIOUS HABIT OF *SAGRA FEMORATA PURPUREA* LICHTENSTEIN (COLEOPTERA: SAGRIDAE)

CHANG ZONG-FU
(Hupei Forestry School)

一项新的国际奖金

国际昆虫学会理事会近期通过一项"形态学和胚胎学的国际奖"授予今后各届学会杰出的昆虫形态及胚胎学家。

本项奖金是 1984 年 8 月 20 日在汉堡召开的第 17 届国际昆虫学会开幕式的全体会议上由理事会主席 Douglas F. Waterhouse 博士宣布并刊登于 1984 年 8 月 20、21、22 和 24 日的会议简报上。

本项奖金为国际昆虫形态和胚胎学报（IJIME）（英国，牛津，Pergamon 出版社）出资主办，授与每个获奖者 1,500 元美元及一枚金质奖章。

评选委员会由 IJIME 编委会的三名编委、一名理事会代表、前届学会形态学和胚胎学组（或其它适当的组）的主持人（或组织者）组成，IJIME的主编将是评委会的负责人。

两项奖（包括 1984 年学会的追溯及1988年学会的评选）将在加拿大温哥华召开的下届国际昆虫学会上提出。

评选的详细程序将刊登于 1984 年 12 月份发行的国际昆虫形态及胚胎学报和随后的其它学报上。

如欲了解此项奖金的其它信息，请电话（201-932—9873/9459）联系或直接写信给国际昆虫形态及胚胎学报主编 A. P. Gupta 博士，他的通讯地址是：U. S. A. NJ08903, New Brunswick, Rutgers University，昆虫及经济动物学系。